

# 有用広葉樹植林の手引き

## (概要版)

### 【適地適木のための広葉樹種選定基準】

(平成 18 年 3 月)



新城市地内 愛知県森林・林業技術センター試験林

愛知県農林水産部林務課



# 適地適木のための広葉樹選定基準

## 1. 現状

広葉樹造林は、経験に乏しく技術が未確立であるため手探り状態で進められてきた。そのため、広葉樹植栽後の現地確認をしたところ、樹種選定の誤りによる失敗事例が多く見受けられた。今後、失敗を繰り返さないためには、適地適木が大切である。

## 2. 有用広葉樹を植林する場合の樹種判定骨子と管理方法

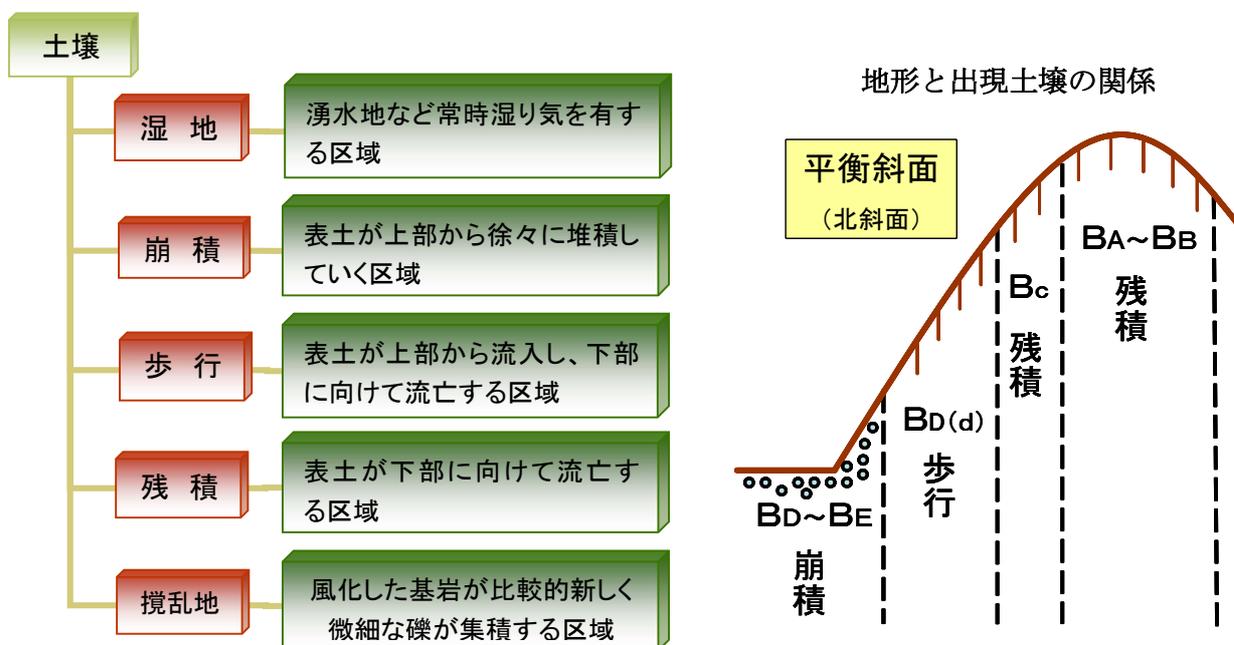
気候は標高による気温の差や降水量に影響されるが、当地域は気温分布から暖帯に属し、植物が生育するために必要な降水量は十分にある。植物（木本類及び草本類）は立地条件（気候・地質・地形・土壌）により、優占樹種（生育可能な樹木）の生育範囲が決定される。特に土壌型において、主に母材と水分状態により生育する植物もほぼ決まる。

広葉樹造林樹種では、種類の特性を把握するとともに、立地条件を考慮した選定を行う必要があり、下層植生の優占種によりおおよその土壌型が判別できるため、植栽可能な樹種の選定ができる。

そこで、樹種判定の基礎因子である気候区分を標高別に次のとおり区分した。



次に、県内の土壌分布は山地では褐色森林土が大半を占めているが、地形的条件により様々な類型に区分される。例えば、下図に示すとおり尾根筋などは乾燥しやすいため乾性褐色森林土に分類できる。そこで、地形と出現土壌の関係（堆積様式）を次のとおり分類した。



## 3. 有用広葉樹適地適木選定基準の使用方法

- ① 現地在暖帯 I・暖帯 II・中間温帯・温帯のいずれに該当するか判断する。
- ② 現地の下層植生優占種と地形と出現土壌の関係（堆積様式）を確認する。
- ③ 次表（適地判定一覧）に記載されている標高区分表毎に、下層優占種と堆積様式を照らし合わせて合致する欄に記載してある広葉樹種が適木と判断できる。

## 下層植生による広葉樹種適地判定一覧

### 暖帯Ⅰ：標高0～200m(沿海部・丘陵地)

下層優占種	土壌型	堆積様式等	針葉樹	広葉樹
リョウメンシダ	BD～BE	崩積	スギ	クスノキ、タブノキ
ホソバカナワラビ、コバノカナワラビ	BD(d)～BD	崩積、歩行	ヒノキ	クスノキ、タブノキ、イチイガシ アラカシ
ベニシダ	BD(d)	歩行	マツ	クスノキ、ツブラジイ、イチイガシ アラカシ、コナラ
ヒサカキ、コバノミツバツツジ	BB～BC	残積	マツ	ツブラジイ、アラカシ、ヤマモモ
ウラジロ、コシダ、コバノミツバツツジ	BB	残積	マツ	ツブラジイ、アラカシ、ウバメガシ ヤマモモ

### 暖帯Ⅱ：標高100～500m(内陸部)

下層優占種	土壌型	堆積様式等	針葉樹	広葉樹
ヤマアジサイ、タマアジサイ、コアカソ アブラチャン、リョウメンシダ	BD～BE	崩積	スギ	クヌギ、ホオノキ、ミズキ ウワミズザクラ
クロモジ、ウツギ	BD(d)～BD	歩行	スギ・ヒノキ	アラカシ、クヌギ、コナラ、ヤマザクラ ホオノキ、ハネミノイヌエンジュ、シラカシ
コアジサイ、チゴユリ	BD(d)	歩行	ヒノキ	アラカシ、コナラ、ヤマザクラ ホオノキ、シラカシ
ヒサカキ、コバノミツバツツジ	BC～BD(d)	残積	マツ	アラカシ、コナラ、アベマキ ヤマザクラ、アカガシ
アセビ、ソヨゴ、ヒサカキ、ウラジロ コバノミツバツツジ	BB～BC	残積	マツ	アラカシ、アベマキ、ヤマザクラ アカガシ

### 中間温帯：標高500～900m

下層優占種	土壌型	堆積様式等	針葉樹	広葉樹
コミヤマカンスゲ、イヌツゲ、ミヤマシキ	BF、G	湿地	サワラ	ハナノキ
カンスゲ、リョウメンシダ	BD～BE (石礫土)	崩積	スギ	トチノキ、ケヤキ、カツラ、サワグルミ ヤマトアオダモ、オニイタヤ、ミズキ
ヤマアジサイ、タマアジサイ コアカソ、アブラチャン	BD～BE	崩積	スギ	クヌギ、ヤマザクラ、ウワミズザクラ キハダ、ミズキ
クロモジ、スズダケ、ウツギ	BD(d)～BD	歩行	スギ	クヌギ、コナラ、イヌブナ、ヤマザクラ キハダ、エンコウカエデ、ミズキ
シロモジ、コアジサイ、チゴユリ、ミヤコ ザサ	BD(d)	歩行	ヒノキ	コナラ、イヌブナ、ヤマザクラ、ホオノキ ヨグソミネバリ
シロモジ、コアジサイ、チゴユリ、ミヤコ ザサ	BC～BD(d)	残積	マツ	コナラ、アカガシ、ヤマザクラ、ホオノキ ヨグソミネバリ
ミツバツツジ、アセビ、ソヨゴ	BB～BC	残積	マツ	コナラ、アカガシ、ヤマザクラ、ホオノキ ヨグソミネバリ
ニガイチゴ、モミジイチゴ	未熟土	攪乱地	マツ	ヨグソミネバリ、アサダ

### 温帯：標高900m以上

下層優占種	土壌型	堆積様式等	針葉樹	広葉樹
カンスゲ、アブラチャン	BD～BE (石礫土)	崩積	スギ	トチノキ、カツラ、サワグルミ、シオジ ミズキ
ヤマアジサイ、タマアジサイ アブラチャン、オシダ	BD～BE	崩積	スギ	ブナ、ホオノキ、ミズキ、キハダ
スズダケ、クロモジ	BD(d)～BD	歩行	スギ	ブナ、ミズナラ、ヤマザクラ ホオノキ、ハリギリ、シナノキ
ミヤコザサ、シロモジ、コアジサイ、チゴ ユリ	BD(d)	歩行	ヒノキ	ミズナラ、ヤマザクラ、ホオノキ ハリギリ、シナノキ、ヨグソミネバリ
ミヤコザサ、シロモジ、コアジサイ、チゴ ユリ	BC～BD(d)	残積	マツ	ミズナラ、ヤマザクラ、ホオノキ ハリギリ、シナノキ、ヨグソミネバリ
ミツバツツジ、アセビ、ソヨゴ	BB～BC	残積	マツ	ミズナラ、ヤマザクラ、ホオノキ ヨグソミネバリ
ニガイチゴ、モミジイチゴ	未熟土	攪乱地	マツ	ヨグソミネバリ ウダイカンバ(亜寒帯)

## 広葉樹造林主要10樹種

樹種	常緑・落葉性別	高低木別 樹高(m)	生育地域 (暖帯・中間温帯・温帯)	標高別の生育適地(m)	生育地 (沢・中腹・尾根)	土壌水分状態 (乾・適潤・湿)	幼苗の耐陰性 (大〇無)	特性	用途
クスノキ	常緑	高30	暖	0 ~ 200	沢~中	適	大	内陸では皆伐跡地造林で寒害のおそれあり	建築(欄間等造作) 家具(タンス等)、彫刻
シラカシ	常緑	高15	暖	100 ~ 500	中	適	大	丘陵地から山地のやや肥沃な適潤地を好む	器具(鋏や鎌の柄)
クヌギ	落葉	高20	暖~中	100 ~ 900	沢~中	適	無	スギ適地に準ずる。適地判定を間違えると著しい成長不良	椎茸原木、炭
コナラ	落葉	高20	暖~中	100 ~ 900	中~尾	適~乾	無	ヒノキ適地に準ずる	建築(フローリング) 家具、椎茸原木
ケヤキ	落葉	高30	中	500 ~ 900	沢	湿	無	土壌層が厚く、排水のよい所が適地。隔年結果性	建築(大黒柱、フローリング) 家具(タンス、座卓等)、楽器(和太鼓・琵琶の胴)
ヤマザクラ	落葉	高20	暖~温	100 ~ 以上	中~尾	適~乾	無	実は5~6月に結実する	建築(フローリング、造作等) 彫刻、家具、ナメコ原木 樹皮は細工物
エンコウカエデ	落葉	高20	中	500 ~ 900	中	適	中	隔年結果性	建築(フローリング、造作等) 楽器(ピアノ、バイオリン等)
ヨグソミネバリ	落葉	高20	中~温	500 ~ 以上	中~尾	適~乾	無	ミズメとも呼ばれ、法面などの攪乱地にも生育する。隔年結果性	建築(フローリング、造作等) 家具、ろくろ製品
トチノキ	落葉	高20	中~温	500 ~ 以上	沢	湿	無	沢筋に多い	ろくろ製品、家具、茶道具 春慶塗木地、実はトチ餅
ミズナラ	落葉	高30	温	900 ~ 以上	中~尾	適~乾	無	温帯二次林に優占する。隔年結果性	建築(フローリング、造作等) 家具、椎茸原木

## 広葉樹造林 苗木調達状況及び事業対象の有無

樹種	造林補助対象	根系の支持力	規格と単価				調達出来る時期												調達難易度	苗木調達先					
			ポット苗		通常苗(振るい苗)		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月							
			上長	単価 (生産者底先渡し、税別)	上長	単価 (生産者底先渡し、税別)																			
クスノキ	○	△	0.50m	353円/本	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	種苗組合 又は 森林組合 に お問合せ 下さい。
シラカシ	○	○	0.50m	362円/本	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	
クヌギ	○	◎	0.50m	381円/本	0.45m	73.3円/本	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	
コナラ	○	○	0.50m	362円/本	0.45m	73.3円/本	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	
ケヤキ	○	○	0.50m	381円/本	0.60m	85.8円/本	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	
ヤマザクラ	○	△	0.50m	381円/本	0.60m	123.9円/本	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	
エンコウカエデ	○	○	0.50m	667円/本	0.50m	162.0円/本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	×	
ヨグソミネバリ	○	△	0.50m	429円/本	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	
トチノキ	○	○	0.50m	667円/本	0.50m	238.1円/本	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	
ミズナラ	○	○	0.50m	381円/本	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

### 広葉樹種選定基準の掲載内容

- 広葉樹人工林のプランニング: ①広葉樹植栽のメリット・デメリット ②適地適木の判定(気候・地質・地形・土壌・土壌型) ③造林及び保育方法 ④被害対策 ⑤針広混交・密度管理
- 有用広葉樹適地適木選定基準: ①植生帯別下層植生による広葉樹種適地判定一覧 ②選定樹種一覧表(主木33種・肥料木8種)
- 掲載樹種の図版: ①広葉樹造林樹種の図版 ②広葉樹種適地判定一覧に掲載した下層植生優占種の図版(草本類・木本類) ③広葉樹林の成長比較 ④被害状況(虫害・獣害)

### 有用広葉樹種(33種)

アカガシ	アサダ	アベマキ	アラカシ	イチイガシ	イヌブナ	ウダイカンバ	ウワミズザクラ
エンコウカエデ	オニイタヤ	カツラ	キハダ	クスノキ	クヌギ	ケヤキ	コナラ
サワグルミ	シオジ	シナノキ	シラカシ	タブノキ	ツブラジイ	トチノキ	ハナノキ
ハネミノイヌエンジュ	ハリギリ	ブナ	ホオノキ	ミズキ	ミズナラ	ヤマザクラ	ヤマトアオダモ
ヨグソミネバリ							